

DIN 55634-1:2025-08 (D)

Beschichtungsstoffe und Überzüge - Korrosionsschutz von tragenden dünnwandigen Bauteilen aus Stahl - Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren

Inhalt	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	9
4 Korrosivitätskategorien.....	12
5 Eignung von Korrosionsschutzsystemen.....	13
5.1 Allgemeines.....	13
5.2 Beschichtungsstoffe.....	14
5.2.1 Bandbeschichtung.....	14
5.2.2 Stückbeschichtung.....	15
5.3 Schutzdauer.....	16
5.4 Anforderungen.....	16
5.4.1 Grundwerkstoffe und Überzüge	16
5.4.2 Beschichtungsstoffe.....	17
5.4.3 Oberflächenvorbereitung und Oberflächenvorbehandlung	17
5.4.4 Applikation der Beschichtungsstoffe.....	18
5.4.5 Dicke des Korrosionsschutzsystems.....	19
6 Korrosionsschutzgerechte Gestaltung	21
6.1 Allgemein	21
6.2 Anforderungen an die Beschichtungen in Abhängigkeit von der Einbausituation.....	21
7 Verpackung, Transport, Lagerung und Montage von Bauteilen.....	22
8 Umformbereiche, Schnittflächen, Kanten, Verbindungsmittel	23
8.1 Umformbereiche.....	23
8.2 Schnittflächen.....	23
8.3 Schutz an Verbindungen	23
8.3.1 Schweißverbindungen.....	23
8.3.2 Mechanische Verbindungselemente	23
8.3.3 Kombination unterschiedlicher Werkstoffe.....	24
9 Prüfungen zur Qualitätssicherung.....	24
9.1 Allgemeines.....	24
9.2 Art der Prüfungen/Prüfbescheinigungen	24
9.3 Prüfeinheiten.....	25
9.4 Probekörper.....	25
9.5 Korrosionsschutzprüfungen.....	26
9.5.1 Allgemeines.....	26
9.5.2 Schichtdicke/Auflagenmasse	26
9.5.3 Haftfestigkeit des Metallüberzugs	26
9.5.4 Kondenswasserprüfung.....	26
9.5.5 Salzsprühnebelprüfung.....	27
9.5.6 Haftfestigkeit nach Tiefung bei Bandbeschichtung.....	28
9.5.7 Prüfung auf Verarbeitbarkeit, Umformbarkeit, Rissprüfung nach Biegung.....	28
9.5.8 Gitterschnittprüfung	29
10 Kennzeichnung des Korrosionsschutzsystems.....	29

Anhang A (informativ) Beispiele für Korrosionsschutzsysteme mit Zuordnung zu Korrosivitätskategorien und Schutzdauern	35
Anhang B (informativ) Eignungsnachweis durch Voruntersuchungen für Bandbeschichtungssysteme	49
Literaturhinweise	52
Bilder	
Bild 1 — Gebäudemodell zu Tabelle 3	22
Bild 2 — Salzsprühnebelprobe, Toleranzen nach DIN EN 1090-4	28
Tabellen	
Tabelle 1 — Korrosivitätskategorien für atmosphärische Umgebungsbedingungen und Beispiele für typische Umgebungsbedingungen, siehe DIN EN ISO 12944-2:2018-04, Tabelle 1	13
Tabelle 2 — Überzüge auf Stahl	20
Tabelle 3 — Zusätzliche Schichtdickenanforderungen an Beschichtungssysteme für bandbeschichtete großflächige Bauteile in Abhängigkeit vom Einbauort nach Bild 1	22
Tabelle 4 — Prüfdauer für Kondenswasserprüfung — Bauaußenanwendung	26
Tabelle 5 — Prüfdauer für Kondenswasserprüfung — Bauinnenanwendung	27
Tabelle 6 — Prüfung der Korrosionsschutzsysteme (organisch stückbeschichtet ohne Metallüberzug)	30
Tabelle 7 — Prüfung der Korrosionsschutzsysteme (mit Metallüberzug)	31
Tabelle 8 — Prüfung der Korrosionsschutzsysteme (mit Metallüberzug mit kontinuierlicher organischer Beschichtung)	31
Tabelle 9 — Prüfung der Korrosionsschutzsysteme (organische Stückbeschichtung auf Metallüberzug)	33
Tabelle A.1 — Beispiele für die erwartete Schutzdauer von kontinuierlichen Schmelztauchveredelungen bzw. elektrolytisch bandverzinkten Überzügen (ohne Beschichtung)	37
Tabelle A.2 — Beispiele für Beschichtungssysteme (Bandbeschichtung) auf Basis von Flüssig- und Pulverbeschichtungsstoffen auf kontinuierlich schmelztauchveredelten bzw. elektrolytisch bandverzinkten Überzügen	39
Tabelle A.3 — Beispiele für Beschichtungssysteme (Stückbeschichtung) auf Basis von Flüssigbeschichtungsstoffen auf stückverzinktem Stahl	41
Tabelle A.4 — Beispiele für Beschichtungssysteme (Stückbeschichtung) auf Basis von Flüssigbeschichtungsstoffen auf unlegiertem oder niedriglegiertem Stahl	43

Tabelle A.5 — Beispiele für Beschichtungssysteme (Stückbeschichtung) auf Basis von Flüssigbeschichtungsstoffen auf kontinuierlich schmelztauchveredelten bzw. elektrolytisch bandverzinkten Überzügen.....	44
Tabelle A.6 — Beispiele für Pulver-Beschichtungssysteme (Stückbeschichtung) auf unlegiertem Stahl oder niedriglegiertem Stahl	45
Tabelle A.7 — Beispiele für Pulver-Beschichtungssysteme (Stückbeschichtung) auf stückverzinktem Stahl	46
Tabelle A.8 — Beispiele für Pulver-Beschichtungssysteme (Stückbeschichtung) auf kontinuierlich schmelztauchveredelten bzw. elektrolytisch bandverzinkten Überzügen	47
Tabelle B.1 — Untersuchungen vor der Erstprüfung.....	49